



全国中文核心期刊 中国科技核心期刊 中国精品科技期刊  
国家期刊奖百种重点期刊 中国科学引文数据库核心库期刊



# 中国油脂®

# 12

## CHINA OILS AND FATS

2018年 第43卷



### 百年油脂技术，千余座油厂证明， 皇冠亚细亚——您可靠的合作伙伴



**皇冠亚细亚工程技术(武汉)有限公司**  
Crown Asia Engineering (Wuhan) Co., Ltd.  
地址：湖北省武汉市东湖高新区汤逊湖北路33号华工科技园  
创新基地18号楼A座三层 邮编：430223  
电话：027-87003888（总机） 传真：027-87224410  
网址：www.crownironasia.com



万方数据

# 中国油脂<sup>®</sup>

ZHONGGUO YOUZHI

2018年第43卷第12期

(总第334期)

2018年12月20日出版(月刊)

1976年创刊 国内外公开发行

主管单位: 中粮工程科技有限公司

主办单位: 西安中粮工程研究设计院有限公司

本刊顾问: 盖钧镒(中国工程院院士)

编委会主任: 王瑞元

主 编: 曹万新

副 主 编: 武丽荣

社 长: 武丽荣

主任编辑: 鲍元奇

责任编辑: 潘亚萍

编 辑: 田玉霞 胡小华

冯 贞 苗榕宸

广告设计: 杨丹白

出版单位: 《中国油脂》杂志社

地 址: 西安市劳动路118号

邮 编: 710082

电 话: 029-88617441 88621360

13572197536

传 真: 029-88625310

http://www.chinaoils.cn

E-mail: zyzzoil@163.com

Q Q: 383268520(中国油脂)

国际标准连续出版物号: ISSN 1003-7969

国内统一连续出版物号: CN 61-1099/TS

国内发行: 中国邮政集团公司陕西省报刊发行局

国外发行: 中国国际图书对外贸易总公司

国内邮发代号: 52-129

国外发行代号: M5889

国内订阅: 全国各地邮政局或本刊读者服务部

国内定价: 每期10.00元 全年120.00元

海外定价: 每期10美元 全年120美元

广告发布登记号: 61010420170011

印刷单位: 中闻集团西安印务有限公司

万方数据

## 目次

### 油脂制备

- 西兰花籽油超临界 CO<sub>2</sub> 萃取工艺及脂肪酸组成分析  
..... 黄忆真,李 杰,谈满良,栾连军(1)
- 吐温辅助水剂法同步制备芝麻油和芝麻蛋白的研究  
..... 娄丽丽,章绍兵(5)
- 桂花籽核仁油的提取及 GC-MS 分析  
..... 彭 凡,尹 霞,杨 瑾,朱攀宇,罗小芳,王宗成(9)
- 微波辅助超临界 CO<sub>2</sub> 萃取三叶木通籽油的工艺研究  
..... 李杏元,张旺喜(13)

### 油脂精炼

- 大豆毛油磷脂组成对磷脂酶 A1 深度脱胶的影响  
..... 俞 乐,黄健花,王兴国,金青哲(18)
- 精炼对山葡萄籽油品质的影响  
..... 王艳丹,杨 晶,侯威宇,王 雪,吕慧威(22)
- 水酶法与热熔法提取大鲵油的精制工艺和品质比较研究  
..... 辛 茜,陈德经,陈小华,贾少杰(26)
- 脂肪乳注射液用低甲氧基苯胺值的大豆油精炼工艺研究  
..... 王法众,朱靖博,加国义,林茂森,孙鹏飞(31)

### 油脂化学

- 油菜籽微波过程对油中焙烤风味形成的影响  
..... 周 琦,张 敏,贾 潇,黄凤洪(35)
- 不同工艺山茶油中生物活性物质含量的比较  
..... 谭传波,田 华,赖琼玮,周刚平,杨耀学,陈劲松,  
吴美芳,谢妍祎(41)
- 高油酸菜籽煎炸油的研究  
..... 刘家伟,杨 威,涂梦婕,雷芬芬,  
胡传荣,何东平,罗 质(45)



南京中商华天石化有限公司

NANJING ZHONGSHANGHUATIAN PETROCHEMICAL CO., LTD.

我公司是长期为食用植物油加工行业提供安全、高效抽提溶剂的专业公司。公司有遍布全国的销售网络,是中石化金陵分公司、沧州分公司、扬子炼化公司、中石油兰化公司等抽提溶剂生产企业的长期战略合作伙伴和主要代理经销商。公司秉承“质量为先,诚信为本”的宗旨、“为用户创造价值”的服务理念,牢牢把握油脂行业的发展脉搏,以专业的队伍,严谨的管理,打造“中商华天”服务品牌。专业的运输车队,贴近市场的区域公司和仓储设施,能够安全、高效、保质、保量地将溶剂送到客户手中,满足客户的需求。

主要产品: 食品添加剂正己烷 食品添加剂植物油抽提溶剂 低温浸出溶剂

地址: 江苏省南京市栖霞区甘家巷 邮编: 210033

电话: 025-85593358 传真: 025-85593358

联系人: 杨凤萍 15951836300

# 目次 CONTENTS

## 磷脂酶固定化载体材料的研究进展

..... 鲍 赛,操丽丽,庞 敏,潘丽军,侯志刚,  
水龙龙,李进红,姜绍通(50)

## 油料蛋白

### 菜籽低聚肽的生理功能研究进展

..... 韩 领,张 珍,夏晓洋,向 霞(55)

### 复合蛋白酶水解棉粕制备多肽的工艺优化

..... 潘进权,郑玉霞,张耀尹(59)

### 乳酸链球菌素对大豆分离蛋白菌落总数的影响

..... 时玉强,刘 军,何东平,鲁绪强(65)

## 油脂深加工

### 乳化剂 HLB 值对棕榈油基乳液功能性质的影响

..... 金 燕,蒋 将,LO Seong Koon,梁新宇,  
PIATKO Michael,CAMPBELL Shawn,刘元法(69)

### 乳化剂对微胶囊化粉末油茶籽油的影响

..... 许利娜,丁海阳,杨小华,李 梅,  
黄立新,夏建陵,李守海(75)

### AB-8 大孔吸附树脂纯化蛋黄卵磷脂的工艺研究

..... 吴 昊,周 旋,张 椿(79)

### 蛋黄来源磷脂酰乙醇胺的富集、纯化及脂肪酸组成研究

..... 唐顺之,江 程,关伟键,王国财,牟肖男,  
李继荣,吴伟锋,许文东(84)

## 油脂营养

### 支链脂肪酸的来源与功能研究进展

..... 王秀文,韦 伟,王兴国,金青哲(88)

### 中国富含神经酸的元宝枫籽油应用研究现状及前景

..... 王性炎,谢胜菊,王高红(93)

### 刺玫籽醇提取物对力竭运动大鼠糖代谢的影响

..... 张月华,孟庆源,葛军英(96)

## 油脂化工

### 油脂氢化催化剂的研制

..... 熊贵志,李建国,王自庆(99)

### 生物柴油酯基结构的优化及其对低温流动性能影响

..... 王文超,李法社,李 瑛,倪梓皓(105)

万方数据

清怡® 油脂抗氧化剂——  
中国粮油行业选择的标杆品牌

# TBHQ



广东省食品工业研究所  
Guangdong Food Industry Institute



广东省食品工业研究所  
翁源广业清怡食品科技有限公司  
地址：广州市海珠区新港东路146号  
电话：020-84203379 84285175  
传真：020-84226219  
邮箱：mkt@gdfii.com  
网址：www.gdfii.com

Guangdong Food Industry Institute  
L&P Food Ingredient Co.,Ltd(L&P)

Address: 146 Xingang East Road, Haizhu District, Guangzhou City  
Tel: 8620-84203379 84285175  
Fax: 8620-84226219  
E-mail: mkt@gdfii.com  
Web: www.gdfii.com



▶ 扫描二维码,快速登录中国油脂  
微信订阅号



▶ 扫描二维码,快速登录中国油脂  
新浪微博

# 目次

全国中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国科学引文数据库核心库期刊  
中国核心学术期刊  
中国精品科技期刊  
中国期刊方阵双效期刊  
第二届国家期刊奖百种重点期刊  
第三届国家期刊奖百种重点期刊

中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)收录期刊  
中国科学引文数据库(CSCD)收录期刊  
中国学术期刊数据库(CSPD)收录期刊  
中国期刊全文数据库(CJFD)收录期刊  
中文科技期刊数据库(CSTJ)收录期刊  
美国《化学文摘》(CA)收录期刊(千刊表)  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)收录期刊  
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊  
日本《科学技术文献速报》(CBST)收录期刊  
英国《农业与生物科学研究中心文摘》(CABA)收录期刊

中国油脂网: www.chinaoils.cn  
采编平台: tg.chinaoils.cn  
稿件查询: 029-88617441 88621360

银行账户:  
户名: 西安中粮工程研究设计院有限公司  
账号: 3700 0217 0908 8100 275  
开户行: 工行陕西省分行西安西关支行

《中国油脂》刊载的论文,其作者授权本社发表  
禁止转载声明,许可本社使用信息网络传播权、汇编  
权等,以及授权本社许可他人以前述方式使用作品  
的权利。本社所付稿酬已包括作者前述授权许可的  
著作权使用费,作者如有异议,应在投稿前向本社说  
明,否则视为同意。特此声明!

万方数据

单亚油酸丙二醇酯的合成研究与性能评价  
..... 花 飞(109)  
生物柴油氧化安定性能改进研究进展  
..... 吴永会,李法社,王 霜(114)

## 油料资源

新疆 4 种典型木本油料油脂脂肪酸和甘三酯组成分析  
..... 任小娜,曾 俊,周 茜,凯迪日耶·玉苏普,  
胡力文,马金芳(119)  
不同产地瓜蒌籽油组分分析  
..... 许晓兰,毕艳兰,王金梦,杨国龙,汤佳丽(122)  
桃金娘籽油理化指标及成分分析  
..... 王永进,刘文韬,曹睿智,周 航,姚云平,李昌模(126)  
新疆不同品种核桃及其油脂品质对比分析  
..... 仲雪娜,任小娜,曾 俊,伊力哈木·艾合买提,  
王 宁,古再丽努尔·麦麦提敏(130)

## 检测分析

核磁共振技术在食用油脂分析中的应用研究进展  
..... 肖新生,杨交如,唐满生,刘 芳(134)  
我国市场老年配方奶粉的脂肪及脂肪酸分析  
..... 徐彦红,侯建平(140)  
雨生红球藻中虾青素含量快速测定方法  
..... 王书妍,曹旭鹏,孟迎迎,刘 娇,薛 松(144)  
使用便携式浊度计测定油脂透明度的方法研究  
..... 曾小坪,祝婷婷,苏 沛,曾 裕(149)

## 应用技术

新式压榨制油机构的设计与试验  
..... 刘印志,阮海健,任嘉嘉,李少华,牟仁生(152)  
DTDC 结构问题讨论  
..... 左 青,左 晖(156)  
一种新型循环式烘干机的智能控制系统  
..... 郭善辉,袁 松,刘 凯,邱孟柯(159)

## 信息平台

广告 ..... (83,158)  
2018 年 1~12 期总目次 ..... (161)

期刊基本参数:CN 61-1099/TS \* 1976 \* m \* A4 \* 175 \* zh \* P \* ¥10.00 \* 6000 \* 37 \* 2018-12

# CHINA OILS AND FATS

2018 Vol.43 No.12 (Serial No.334)

## CONTENTS

- Supercritical CO<sub>2</sub> extraction of broccoli seed oil and its fatty acid composition  
..... HUANG Yizhen, LI Jie, TAN Manliang, LUAN Lianjun(1)
- Tween-assisted simultaneous aqueous extraction of sesame oil and sesame protein  
..... LOU Lili, ZHANG Shaobing(5)
- Extraction and GC-MS analysis of kernel oil of *Osmanthus fragrans* seeds  
..... PENG Fan, YIN Xia, YANG Jin, ZHU Panyu, LUO Xiaofang, WANG Zongcheng(9)
- Microwave-assisted supercritical CO<sub>2</sub> extraction of *Akebia trifoliata* seed oil  
..... LI Xingyuan, ZHANG Wangxi(13)
- Influence of phospholipids composition in crude soybean oil on phospholipase A1 deep degumming  
..... YU Le, HUANG Jianhua, WANG Xingguo, JIN Qingzhe(18)
- Effect of refining on quality of wild grape seed oil  
..... WANG Yandan, YANG Jing, HOU Weiyu, WANG Xue, LÜ Huiwei(22)
- Refining process and quality comparison of Chinese giant salamander oils extracted by aqueous enzymatic method and hot melt method ..... XIN Xi, CHEN Dejing, CHEN Xiaohua, JIA Shaojie(26)
- Refining of soybean oil with low methoxyaniline value for fat emulsion injection  
..... WANG Fazhong, ZHU Jingbo, JIA Guoyi, LIN Maosen, SUN Pengfei(31)
- Influence of rapeseed microwave process on roasting flavor forming of oils  
..... ZHOU Qi, ZHANG Min, JIA Xiao, HUANG Fenghong(35)
- Comparison of contents of bioactive substances in oil-tea camellia seed oils from different processes  
..... TAN Chuanbo, TIAN Hua, LAI Qionglei, ZHOU Gangping, YANG Yaoxue, CHEN Jinsong,  
WU Meifang, XIE Yanyi(41)
- Frying oil based on high oleic acid rapeseed oil  
..... LIU Jiawei, YANG Wei, TU Mengjie, LEI Fenfen, HU Chuanrong, HE Dongping, LUO Zhi(45)
- Progress in carrier materials for immobilization of phospholipase  
..... BAO Sai, CAO Lili, PANG Min, PAN Lijun, HOU Zhigang,  
SHUI Longlong, LI Jinhong, JIANG Shaotong(50)
- Progress in physiological functions of rapeseed oligopeptide  
..... HAN Ling, ZHANG Zhen, XIA Xiaoyang, XIANG Xia(55)
- Optimization of hydrolysis process of cottonseed meal by composite protease for preparation of polypeptides  
..... PAN Jinquan, ZHENG Yuxia, ZHANG Yaoyin(59)
- Effects of nisin on bacterial colony counts of soybean protein isolate  
..... SHI Yuqiang, LIU Jun, HE Dongping, LU Xuqiang(65)
- Effect of emulsifier *HLB* value on the functional properties of palm oil-based emulsion  
..... JIN Yan, JIANG Jiang, LO Seong Koon, LIANG Xinyu, PIATKO Michael,  
CAMPBELL Shawn, LIU Yuanfa(69)
- Effect of emulsifier on oil-tea camellia seed oil microcapsule powder  
..... XU Lina, DING Haiyang, YANG Xiaohua, LI Mei, HUANG Lixin,  
XIA Jianling, LI Shouhai(75)
- Purification process of egg yolk lecithin with AB-8 macroporous adsorption resin  
..... WU Hao, ZHOU Xuan, ZHANG Chun(79)

## CONTENTS

- Enrichment, purification and fatty acid composition of phosphatidyl ethanolamine from egg yolk  
..... TANG Shunzhi, JIANG Cheng, GUAN Weijian, WANG Guocai, MOU Xiaonan,  
LI Jirong, WU Weifeng, XU Wendong(84)
- Progress in source and function of branched-chain fatty acids  
..... WANG Xiuwen, WEI Wei, WANG Xingguo, JIN Qingzhe(88)
- Application research status and prospect of *Acer truncatum* Bunge. seed oil rich in nervonic acid in China  
..... WANG Xingyan, XIE Shengju, WANG Gaohong(93)
- Effects of ethanol extract of *Rosa prickly* seed on glucose metabolism of exhaustive exercise rats  
..... ZHANG Yuehua, MENG Qingyuan, GE Junying(96)
- Preparation of catalyst for oils and fats hydrogenation  
..... XIONG Guizhi, LI Jianguo, WANG Ziqing(99)
- Optimization of ester structure of biodiesel and its influence on low temperature fluidity  
..... WANG Wenchao, LI Fashe, LI Ying, NI Zihao(105)
- Synthesis and performance evaluation of propanediol mono linoleate ..... HUA Fei (109)
- Progress in improvement of oxidation stability of biodiesel  
..... WU Yonghui, LI Fashe, WANG Shuang(114)
- Fatty acid and triglyceride compositions of four typical woody oils in Xinjiang  
..... REN Xiaona, ZENG Jun, ZHOU Qian, KAIDIRIYE·Yusupu, HU Liwen, MA Jinfang(119)
- Components of seed oil of *Trichosanthes kirilowii* from different regions  
..... XU Xiaolan, BI Yanlan, WANG Jimeng, YANG Guolong, TANG Jiali(122)
- Physicochemical indexes and composition of myrtle seed oil  
..... WANG Yongjin, LIU Wentao, CAO Ruizhi, ZHOU Hang, YAO Yunping, LI Changmo(126)
- Comparison of qualities of walnuts and their oils from different varieties in Xinjiang  
..... ZHONG Xuena, REN Xiaona, ZENG Jun, IHHAM·Ahmad, WANG Ning,  
DILINUER·Maimaitimin(130)
- Advance in application of NMR technology in edible oil analysis  
..... XIAO Xincheng, YANG Jiaoru, TANG Mansheng, LIU Fang(134)
- Analysis of fat and fatty acids in elderly formula milk powder in China  
..... XU Yanhong, HOU Jianping(140)
- A rapid determination method for astaxanthin content in *Haematococcus pluvialis*  
..... WANG Shuyan, CAO Xupeng, MENG Yingying, LIU Jiao, XUE Song(144)
- Determination of oil transparency using portable turbidimeter  
..... ZENG Xiaoping, ZHU Tingting, SU Pei, ZENG Yu(149)
- Design and experiment of novel oil pressing mechanism  
..... LIU Yinzhi, RUAN Haijian, REN Jiajia, LI Shaohua, MU Rensheng(152)
- Discussion of present problems for DTDC structure ..... ZUO Qing, ZUO Hui(156)
- A novel intelligent control system used in circulation dryer  
..... GUO Shanhuai, YUAN Song, LIU Kai, QIU Mengke(159)

---

Sponsor: Xi'an COFCO Engineering Research & Design  
Institute Co., Ltd.  
Editor in Chief: CAO Wanxin  
Vice Editor in Chief: WU Lirong  
Editor and Publisher: Magazine Press of CHINA OILS AND FATS  
Address: 118 Laodong Road, Xi'an, China  
Postcode: 710082  
Tel: 0086-29-88617441 88621360 88626849

Fax: 0086-29-88625310  
http://www.chinaoils.cn  
E-mail: zyzzoil@163.com  
ISSN: 1003-7969  
CODEN: ZHYOEG  
Overseas Sales No.: M5889  
Annual Subscription: Overseas US\$120  
Single Copy: Overseas US\$10



# 中国油脂网

CHINA OILS AND FATS

## 中国油脂行业的企业品牌展示平台!

www.chinaoils.cn

SEARCH



**上千**家企业已加入我们;  
**数千**条行业相关产品信息;  
**每日**最新行业资讯;  
**逾百万**次的网站访问量...

中国油脂网全力打造油脂行业的企业商务展示平台,为您提供及时的行业资讯,随时随地了解行业动态,让您掌握前沿的技术研究成果,为行业内数千家企业提供产品发布以及供求招标信息,为您建立企业视频、产品视频展播平台。全新的中国油脂网,一个与众不同的市场推广平台。

新浪微博: <http://weibo.com/u/3931123547>

业务合作电话: 029-88626849 029-88617441

业务在线客服: QQ1740491439

邮箱: 1740491439@qq.com

网址: [www.chinaoils.cn](http://www.chinaoils.cn)



欢迎扫描中国油脂网官方网址